



## **Guía de Hardware**

Business PC HP Compaq dx2200 Microtorre

Número de referencia del documento: 413758-161

### **Enero de 2006**

Esta guía proporciona información básica acerca de la actualización de este modelo de computadora.

© Copyright 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
La información aquí contenida está sujeta a cambios sin previo aviso.

Microsoft y Windows son marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y otros países.

Las únicas garantías para los productos y servicios HP se establecen en las declaraciones de garantía expresa que acompañan a dichos productos y servicios. Nada de lo que contiene este documento debe interpretarse como parte de una garantía adicional. HP no se responsabilizará por errores técnicos o editoriales ni por omisiones contenidas en el presente documento.

Este documento incluye información de propiedad protegida por las leyes de derechos de autor. Ninguna parte de este documento puede ser fotocopiada, reproducida o traducida a otro idioma sin el previo consentimiento por escrito de Hewlett-Packard Company.



**ADVERTENCIA:** El texto presentado de esta forma indica que, si no se siguen las instrucciones, se pueden producir lesiones corporales o pérdida de la vida.

---



**PRECAUCIÓN:** El texto presentado de esta forma indica que, si no se siguen las instrucciones, se pueden producir daños en el equipo o pérdida de información.

---

## **Guía de Hardware**

Business PC HP Compaq dx2200 Microtorre

Primera edición: enero de 2006

Número de referencia del documento: 413758-161

---

# Contenido

## 1 Actualizaciones de Hardware

Recursos para Mantenimiento y Servicio .....	1-2
Advertencias y Precauciones.....	1-2
Extracción del Panel de Acceso y del Panel Frontal .....	1-3
Extracción de la Cubierta Ciega de una Unidad de 5,25 pulgadas .....	1-5
Extracción de una Cubierta Ciega para una Unidad de 3,5 pulgadas .....	1-7
Instalación de Memoria Adicional .....	1-9
DIMM.....	1-9
DIMM DDR2-SDRAM .....	1-9
Instalación de módulos DIMM.....	1-10
Instalación de una Tarjeta de Expansión.....	1-12
Reemplazo o Actualización de una Unidad .....	1-14
Ubicación de la Posición de las Unidades .....	1-15
Extracción de una Unidad Óptica de 3,5 Pulgadas.....	1-17
Extracción de un Lector de Tarjeta de Medios o Unidad de Disquete de 3,5 Pulgadas .....	1-19
Extracción de una Unidad de Disco Duro de 3,5 pulgadas .....	1-22

## 2 Reemplazo de la Batería

Reemplazo de la Batería .....	2-1
-------------------------------	-----

## 3 Pautas Operativas de la Computadora, Cuidados de Rutina y Preparación para su Envío

Pautas Operativas de la Computadora y Cuidados de Rutina .....	3-1
Precauciones para la Unidad Óptica .....	3-2
Funcionamiento .....	3-2
Limpieza .....	3-3
Seguridad .....	3-3

Preparación para Envío .....	3–3
------------------------------	-----

## **4 Descarga Electrostática**

Prevenición de Daños causados por la Electricidad Estática .....	4–1
Métodos de Conexión a Tierra .....	4–1

---

## Actualizaciones de Hardware



*Business PC HP Compaq dx2200 Microtorre*



Es posible que la configuración de la unidad ilustrada arriba sea diferente a su modelo de computadora.

---

## Recursos para Mantenimiento y Servicio

La Microtorre contiene recursos que facilitan su actualización y mantenimiento. Necesitará un destornillador Torx T-15 para la mayoría de los procedimientos de instalación que se describen en este capítulo.

## Advertencias y Precauciones

Antes de realizar las actualizaciones, asegúrese de leer cuidadosamente todas las instrucciones, precauciones y advertencias aplicables en esta guía.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones corporales provocados por descarga eléctrica y/o quemaduras, asegúrese de desconectar el cable de alimentación del tomacorriente y permita que los componentes internos del sistema se enfríen antes de tocarlos.

---



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, incendio o daños en el equipo, no enchufe los conectores de telecomunicaciones o teléfono en los conectores del controlador de la Tarjeta de interfaz de red (NIC).

---



**PRECAUCIÓN:** La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos de la computadora o los equipos opcionales. Antes de iniciar estos procedimientos, asegúrese de no estar cargado de electricidad estática tocando brevemente un objeto metálico conectado a tierra. Consulte el [Capítulo 4, "Descarga Electrostática"](#) para obtener más información.

---



**PRECAUCIÓN:** Cuando la computadora está conectada a una fuente de alimentación de CA, siempre hay voltaje aplicado a la placa del sistema. Usted debe desconectar el cable de alimentación de la fuente de alimentación antes de abrir la computadora para evitar que se dañe la placa del sistema.

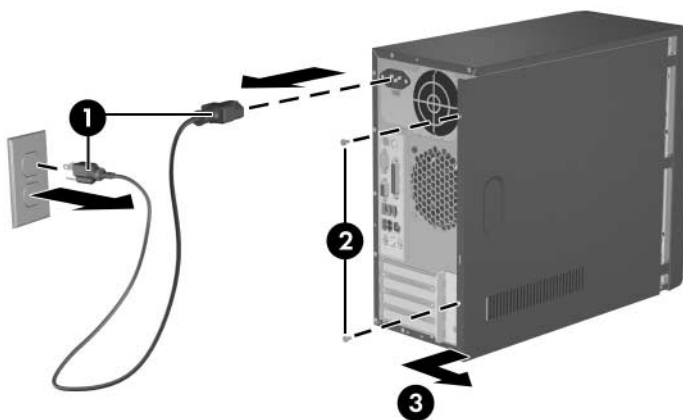
---

## Extracción del Panel de Acceso y del Panel Frontal



**PRECAUCIÓN:** Antes de retirar el panel de acceso de la computadora, asegúrese de que la computadora esté apagada y que el cable de alimentación esté desconectado del tomacorriente.

1. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
2. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y de la computadora ❶, y todos los dispositivos externos.
3. Retire los dos tornillos que aseguran el panel de acceso al chasis de la computadora ❷.
4. Deslice el panel de acceso aproximadamente 1,25 cm (1/2 pulgada ) y luego levántelo y retírelo de la unidad ❸.

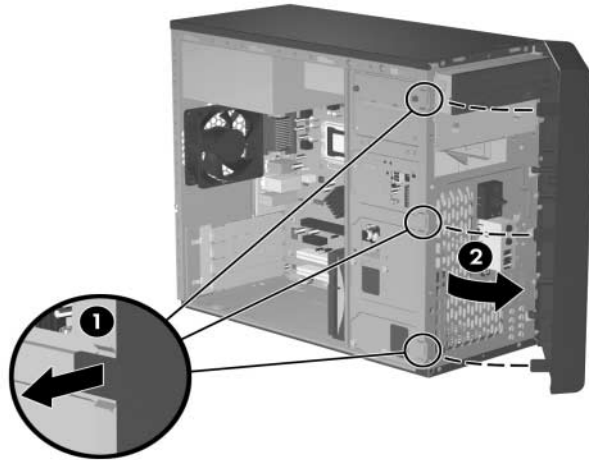


*Extracción del Cable de Alimentación y Panel Frontal*



Para volver a colocar el panel de acceso, repita los procedimientos anteriores en orden inverso.

5. Para extraer el panel frontal, presione hacia fuera las tres lengüetas en el lado izquierdo del panel frontal ❶ y gírelo para retirarlo del chasis ❷, retire primero el lado izquierdo y luego el derecho.



*Extracción del Panel Frontal*



Para colocar nuevamente el panel frontal, inserte los tres ganchos en el lado derecho del panel frontal dentro de los orificios rectangulares del chasis y gire el panel frontal en su lugar para que las tres lengüetas del lado izquierdo del panel frontal se ajusten en las ranuras del chasis.

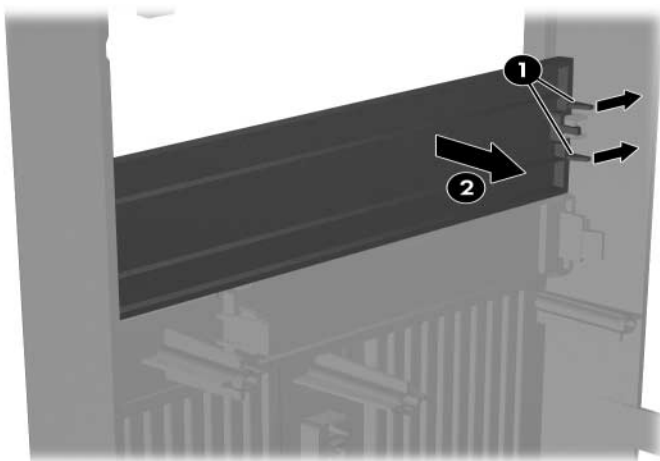
## **Extracción de la Cubierta Ciega de una Unidad de 5,25 pulgadas**

Si la computadora no fue enviada con una unidad en el compartimiento de 5,25 pulgadas opcional, el compartimiento será cubierto por una cubierta ciega. Si agrega una unidad en el compartimiento opcional, usted debe primero extraer la cubierta ciega.

1. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.



2. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y de la computadora y todos los dispositivos externos.
3. Extraiga el panel de acceso y el panel frontal. Consulte la sección [“Extracción del Panel de Acceso y del Panel Frontal.”](#)
4. En cuanto se posiciona de frente al interior del panel frontal, presione las dos lengüetas de retención en la derecha hacia el borde externo del panel frontal ❶ y tire de la cubierta ciega desde adentro para extraerla ❷.



*Extracción de una Cubierta Ciega de 5,25 pulgadas*



---

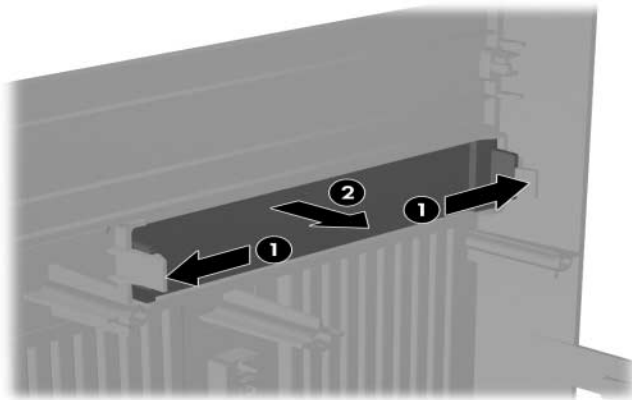
Para instalar una cubierta ciega de 5,25 pulgadas, deslice el lado izquierdo de la cubierta en las dos ranuras de retención en el lado izquierdo del panel frontal y en seguida encaje el lado derecho de la cubierta en su lugar.

---

## Extracción de una Cubierta Ciega de una Unidad de 3,5 pulgadas

Si la computadora no fue enviada con un dispositivo en el compartimiento de 3,5 pulgadas, el compartimiento será cubierto por una cubierta ciega. Si está instalando un dispositivo en el compartimiento de 3,5 pulgadas, usted debe primero instalar una cubierta ciega.

1. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
2. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y de la computadora y todos los dispositivos externos.
3. Extraiga el panel de acceso y el panel frontal. Consulte la sección [“Extracción del Panel de Acceso y del Panel Frontal.”](#)
4. En cuanto se posiciona de frente al interior del panel frontal, presione las dos lengüetas de retención en cada lado de la cubierta ciega ❶ y tire de la cubierta ciega hacia adentro para extraerla ❷.



*Extracción de una Cubierta Ciega de 3,5 Pulgadas*



Para instalar una cubierta ciega de 3,5 pulgadas, presione la cubierta hacia adentro desde la parte interior del panel frontal para que se encaje en su lugar.

# Instalación de Memoria Adicional

La computadora incluye módulos de memoria doble en línea (DIMM) de memoria de acceso aleatorio sincrónica y dinámica de doble velocidad de datos (DDR2-SDRAM).

## DIMM

Los sockets de memoria de la placa del sistema se pueden completar con hasta dos DIMM estándares. Estos sockets incluyen por lo menos un DIMM de memoria preinstalado. Los sockets son denominados DIMM1 y DIMM2. Para alcanzar el soporte máximo de memoria, es posible completar la placa del sistema con hasta 2 GB (2 x 1GB) de memoria.

## DIMM DDR2-SDRAM

Para obtener un funcionamiento adecuado del sistema, los DIMM DDR2-SDRAM deben ser:

- 240 clavijas estándar de la industria
- compatible con PC2 -5300 de 667 MHz sin búfer
- DIMM DDR2-SDRAM de 1,9 voltios

Los DIMM DDR2-SDRAM deben también:

- admitir latencia CAS de 4 (CL = 4) para PC2-5300 de 667 MHz
- contener la información obligatoria JEDEC SPD

Además, la computadora admite:

- tecnología de memoria de 256 Mbits, 512 Mbits y 1 Gbit no ECC
- DIMM de un solo canal o doble
- DIMM contruidos con dispositivos DDR x8 y x16; no son admitidos DIMM contruidos con SDRAM x4



El sistema no se iniciará si utiliza módulos DIMM no admitidos.

---

## Instalación de módulos DIMM



**PRECAUCIÓN:** Los sockets de los módulos de memoria tienen contactos metálicos dorados. Al actualizar la memoria, es importante utilizar módulos de memoria con contactos metálicos dorados para prevenir la corrosión y oxidación causados por el uso de metales incompatibles que entren en contacto.

---



**PRECAUCIÓN:** La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos de la computadora o las tarjetas opcionales. Antes de iniciar estos procedimientos, asegúrese de no estar cargado de electricidad estática tocando brevemente un objeto metálico conectado a tierra. Para obtener más información, consulte el [Capítulo 4, “Descarga Electrostática”](#).

---



**PRECAUCIÓN:** Al manipular un módulo de memoria, asegúrese de no tocar ninguno de los contactos. Si lo hace, puede dañar el módulo.

---

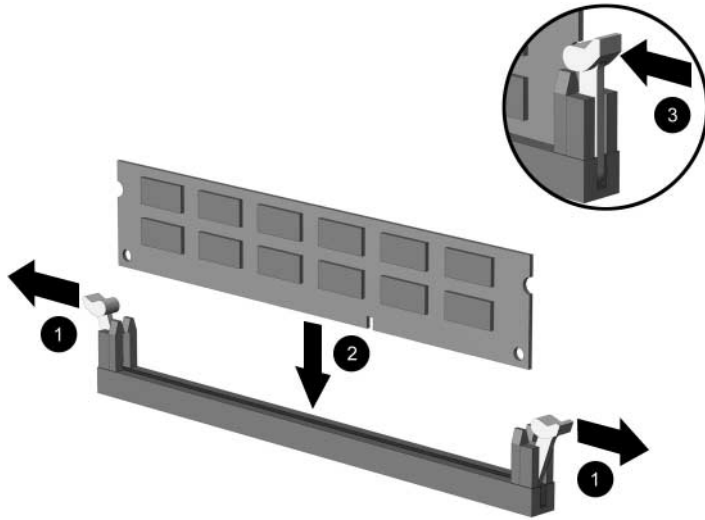
1. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
  2. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y de la computadora y todos los dispositivos externos.
  3. Extraiga el panel de acceso de la computadora.
  4. Ubique los sockets del módulo de memoria en la placa del sistema.
- 



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de que ocurran lesiones corporales al tocar superficies calientes, permita que los componentes internos del sistema se enfíen antes de tocarlos.

---

5. Abra ambos retenes del socket del módulo de memoria ❶, e inserte el módulo de memoria en el socket ❷.



#### *Instalación de un módulo DIMM*



El módulo de memoria se puede instalar de una sola manera. Haga coincidir la muesca del módulo con la lengüeta del socket de memoria.

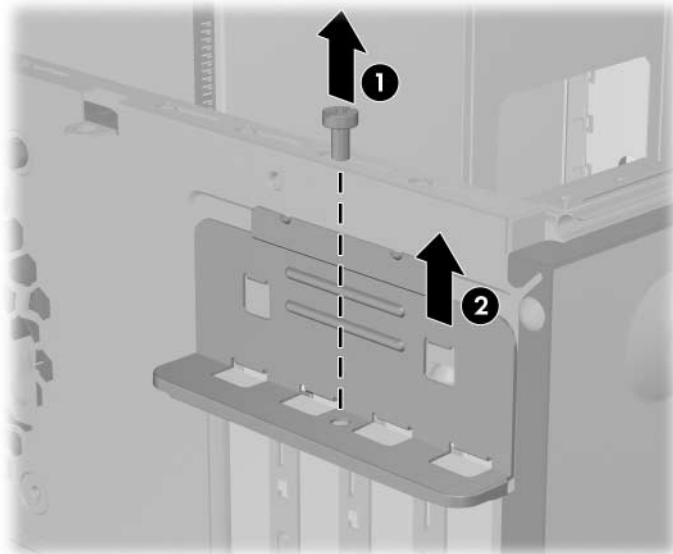
6. Empuje el módulo hacia adentro del socket, asegurándose de que esté totalmente insertado y debidamente encajado. Asegúrese que los retenes estén en la posición cerrada ❸.
7. Coloque nuevamente el panel frontal de la computadora y reconecte el cable de alimentación.

La computadora reconoce automáticamente la memoria adicional la próxima vez que la encienda.

## Instalación de una Tarjeta de Expansión

La computadora tiene dos ranuras de expansión PCI que pueden acomodar tarjetas de expansión de hasta 17,46 cm (6,875 pulgadas) de longitud, una ranura de expansión PCI Express x1 y una ranura de expansión PCI Express x16.

1. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
2. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y de la computadora y todos los dispositivos externos.
3. Retire el panel de acceso y coloque la computadora sobre uno de sus lados, con la apertura donde estaba ubicado el panel que da acceso a las piezas internas hacia arriba.
4. En la parte trasera de la computadora, extraiga el tornillo que asegura el bloqueo de la cubierta de la ranura en su lugar ❶ y deslice el bloqueo de la cubierta de la ranura hacia afuera de la ranura para retirarla de la computadora ❷.

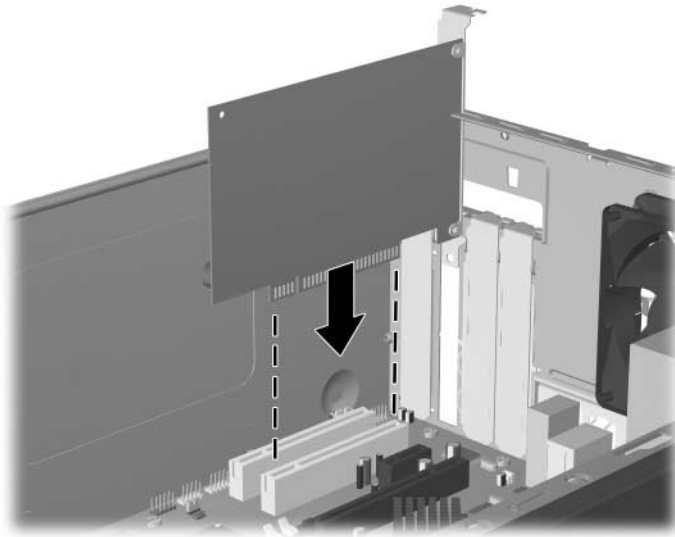


*Liberación del Bloqueo de Cubierta de Ranura*

5. Si está instalando una tarjeta de expansión por la primera vez, usted debe utilizar un destornillador de cabeza plana para retirar la protección metálica del panel trasero que cubre la ranura de expansión. Asegúrese de retirar la protección apropiada para la tarjeta de expansión que esté instalando.

<b>Protección Extraíble</b>	<b>Tipo de Tarjeta de Expansión</b>
Protección Superior	PCI Express x16
Segunda protección	PCI Express x1
Tercera protección	PCI
Protección inferior	PCI

6. Sostenga la tarjeta de expansión sobre la ranura de expansión de la placa del sistema y muévala hacia la parte trasera del chasis para que la parte inferior del soporte de la tarjeta se deslice en la pequeña ranura del chasis. Presione suavemente la tarjeta hacia la ranura de expansión de la placa del sistema.



*Adición de una Tarjeta de Expansión*



Al instalar una tarjeta de expansión, presione firmemente la tarjeta para que todo el conector se ajuste correctamente en la ranura de la tarjeta de expansión.

---

7. Mientras sostiene el soporte de la tarjeta de expansión en el chasis, deslice el bloqueo de cubierta de ranura hacia los soportes de la tarjeta de expansión para fijarla en su posición correcta y reemplace el tornillo que fija el bloqueo de cubierta de ranura.
  8. Conecte los cables externos en la tarjeta instalada, si es necesario. Conecte los cables internos en la placa del sistema, si es necesario.
  9. Coloque nuevamente el panel frontal de la computadora y reconecte el cable de alimentación.
- 



Para extraer una tarjeta de expansión, invierta el procedimiento de instalación.

---



**PRECAUCIÓN:** Después de extraer la tarjeta de expansión, usted debe reemplazarla con una tarjeta nueva o una cubierta de ranura de expansión para proporcionar enfriamiento adecuado de los componentes internos durante funcionamiento.

---

## Reemplazo o Actualización de una Unidad

La computadora admite hasta cinco unidades, que se pueden instalar en diversas configuraciones.

En esta sección se describe el procedimiento para el reemplazo o actualización de unidades de almacenamiento. Un destornillador Torx T-15 es necesario para extraer e instalar los tornillos guía y los tornillos de retención en una unidad.

---



**PRECAUCIÓN:** Antes de retirar la unidad de disco duro, asegúrese de hacer copias de seguridad de los archivos personales guardados en la unidad en un dispositivo de almacenamiento externo, como un CD. Si no lo hace perderá los datos. Después de reemplazar el disco duro principal, necesitará ejecutar el CD *Restore Plus!* para cargar los archivos instalados en fábrica HP.

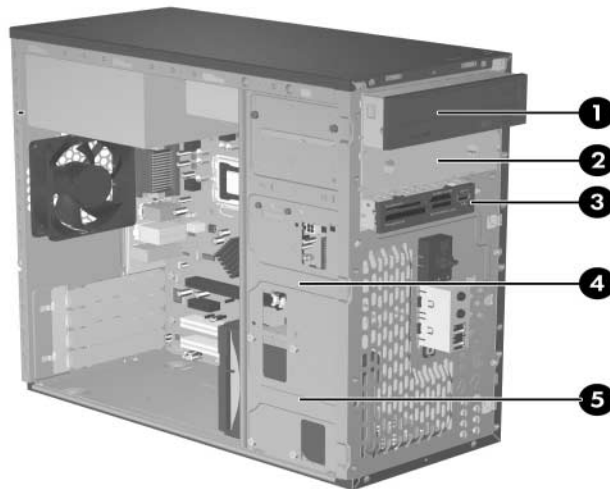
---



## Ubicación de la Posición de las Unidades



Es posible que la configuración de la unidad ilustrada arriba sea diferente a su modelo de computadora.



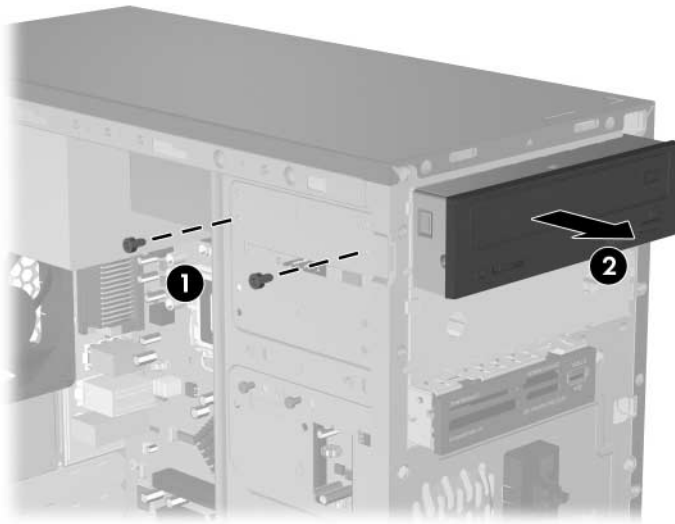
### Posición de las Unidades

- ❶ Compartimiento externo para unidad óptica de altura completa de 5,25 pulgadas
- ❷ Compartimiento externo para unidad opcional de altura completa de 5,25 pulgadas
- ❸ Compartimiento externo para unidad opcional de 3,5 pulgadas (lector de tarjeta de medios mostrado)\*
- ❹ Compartimiento interno para unidad secundaria de disco duro opcional de un tercio de altura de 3,5 pulgadas
- ❺ Compartimiento interno para unidad primaria de disco duro de un tercio de altura de 3,5 pulgadas

\*El compartimiento externo para unidad opcional de 3,5 pulgadas acomoda una unidad de disquete o lector de tarjeta de medios.

## Extracción de una Unidad Óptica de 3,5 Pulgadas

1. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
2. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y de la computadora y todos los dispositivos externos.
3. Extraiga el panel de acceso y el panel frontal. Consulte la sección [“Extracción del Panel de Acceso y del Panel Frontal.”](#)
4. Desconecte el cable de alimentación y el cable de datos de la parte trasera de la unidad.
5. Extraiga los dos tornillos de retención que fijan la unidad al compartimiento ❶ en seguida deslice la unidad hacia adelante y hacia fuera del compartimiento ❷.



### *Extracción de una Unidad Externa de 5,25 Pulgadas*

Para instalar una unidad, invierta el procedimiento de extracción. Asegúrese de instalar los tornillos guía en el lado derecho de la parte frontal de la nueva unidad. Los tornillos guía ayudan a fijar la unidad en su lugar.



Si está instalando una unidad en el compartimiento inferior para unidad de 5,25 pulgadas, retire la protección metálica que cubre el compartimiento presionando la lengüeta plateada en el lado izquierdo del chasis y en seguida retire la protección de la parte frontal del chasis.

---



Existe un total de ocho tornillos guía y de retención adicionales en la parte frontal del chasis debajo del panel frontal. Cuatro de estos tornillos tienen roscas 6-32 estándar y los otros cuatro tienen roscas métricas M3. Los tornillos estándar se utilizan para unidades de disco duro y son de color plateado. Los tornillos métricos se utilizan para las otras unidades y son de color negro. Asegúrese de instalar los tornillos guía adecuados en la unidad.

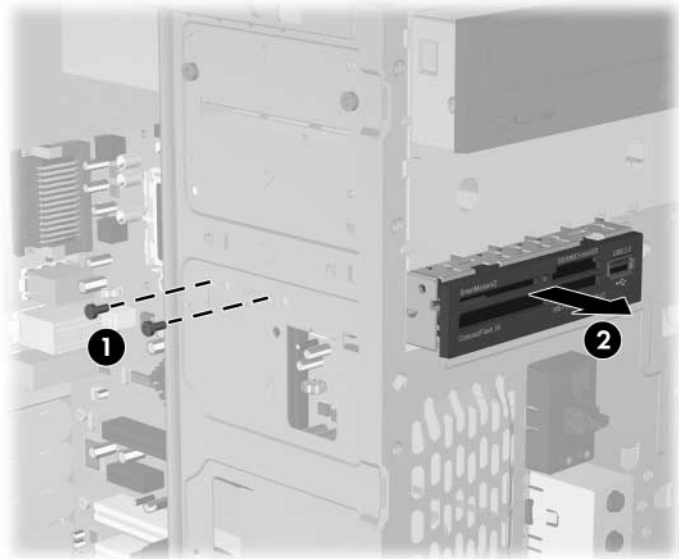
---

## **Extracción de un Lector de Tarjeta de Medios o Unidad de Disquete de 3,5 Pulgadas**

El compartimiento de unidad de 3,5 pulgadas externo puede ser completado con una unidad de disquete o un lector de tarjeta de medios. El procedimiento de extracción es el mismo para ambos dispositivos.

1. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
2. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y de la computadora y todos los dispositivos externos.
3. Extraiga el panel de acceso y el panel frontal. Consulte la sección [“Extracción del Panel de Acceso y del Panel Frontal.”](#)
4. Si el dispositivo es un lector de tarjeta de medios, desconecte el cable USB interno de la placa del sistema. Si el dispositivo es una unidad de disquete, desconecte el cable de alimentación y el cable de datos de la parte trasera de la unidad.

5. Extraiga los tornillos de retención que fijan la unidad al compartimiento ❶ en seguida deslice la unidad hacia adelante y hacia fuera del compartimiento ❷.



*Extracción de un Dispositivo de 3,5 Pulgadas (Lector de Tarjeta de Medios Mostrado)*

Para instalar una unidad, invierta el procedimiento de extracción. Consulte la siguiente tabla para obtener las ubicaciones correctas del tornillo guía y de retención.

Dispositivo	Tornillos de Retención	Tornillos Guía
Unidad de Disquete	2 (rotulados "FDD" en el chasis)	1 (parte frontal lado izquierdo de la unidad)
Lector de Tarjeta de Medios	2 (rotulados "CR" en el chasis)	ninguno



Si está instalando una unidad en el compartimiento para unidad de 3,5 pulgadas externo, utilice un destornillador de cabeza plana para retirar la protección metálica que cubre el compartimiento.

---



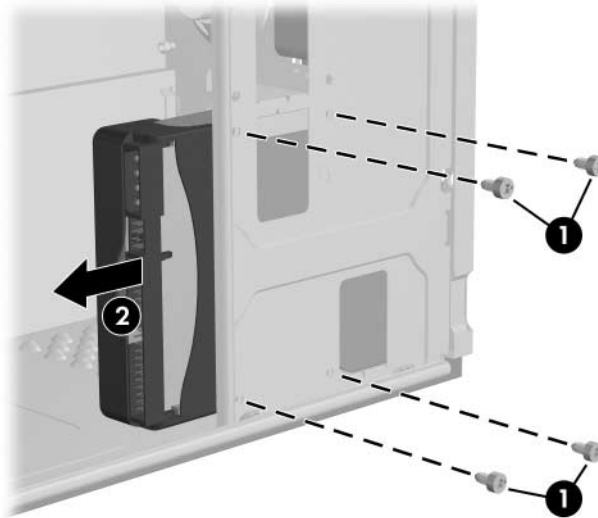
Existe un total de ocho tornillos guía y de retención adicionales en la parte frontal del chasis debajo del panel frontal. Cuatro de estos tornillos tienen roscas 6-32 estándar y los otros cuatro tienen roscas métricas M3. Los tornillos estándar se utilizan para unidades de disco duro y son de color plateado. Los tornillos métricos se utilizan para las otras unidades y son de color negro. Asegúrese de instalar los tornillos guía adecuados en la unidad.

---

## Extracción de una Unidad de Disco Duro de 3,5 pulgadas

1. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
2. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y de la computadora y todos los dispositivos externos.
3. Extraiga el panel de acceso y el panel frontal. Consulte la sección [“Extracción del Panel de Acceso y del Panel Frontal.”](#)
4. Desconecte el cable de alimentación y el cable de datos de la parte trasera de la unidad.

5. Extraiga los cuatro tornillos de retención que fijan la unidad al compartimiento ❶ en seguida deslice la unidad hacia delante y hacia fuera del compartimiento ❷.



*Extracción de una Unidad de Disco Duro de 3,5 pulgadas*



Para instalar la unidad de disco duro, invierta el procedimiento de extracción. No son necesarios tornillos guía para unidades instaladas en el compartimiento para unidades de disco duro de 3,5 pulgadas.

---

# Reemplazo de la Batería

## Reemplazo de la Batería

La batería que viene con la computadora suministra energía al reloj en tiempo real (RTC). Al reemplazar la batería, utilice una batería equivalente a la instalada originalmente en la computadora. La computadora viene con una batería de celda de litio de 3 voltios.



La vida útil de la batería de litio puede alargarse enchufando la computadora a la fuente de alimentación de CA. La batería de litio sólo se utiliza cuando la computadora NO está conectada a la fuente de alimentación de CA.



**ADVERTENCIA:** La computadora contiene una batería interna de dióxido de litio-manganeso. Existe el riesgo de que se produzca un incendio y quemaduras si la batería no se manipula apropiadamente. Para reducir el riesgo de lesiones corporales:

- No intente recargar la batería.
- No la exponga a temperaturas superiores a 60 ° C (140 ° F).
- No desarme, aplaste, punce ni provoque cortocircuito en los contactos externos, ni deseche la batería en el fuego o en el agua.
- Reemplace la batería sólo por el repuesto HP indicado para este producto.



**PRECAUCIÓN:** Antes de reemplazar la batería, es importante hacer una copia de seguridad de la configuración CMOS de la computadora. Al extraer o reemplazar la batería, se borrarán las configuraciones CMOS. Consulte la *Guía de la Utilidad Computer Setup (F10)* en el *Documentation CD* para obtener información acerca de cómo hacer copias de seguridad de la configuración CMOS.



Las baterías, los paquetes de baterías y los acumuladores no deben arrojarse junto con la basura doméstica general. Para que sean reciclados o eliminados en forma adecuada, utilice el sistema público de recolección de basura o devuélvalos a HP, a sus socios autorizados o a sus agentes.

---



**PRECAUCIÓN:** La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos de la computadora o los equipos opcionales. Antes de iniciar estos procedimientos, asegúrese de no estar cargado de electricidad estática tocando brevemente un objeto metálico conectado a tierra.

---

1. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y desconecte todos los dispositivos externos. Luego extraiga el panel de acceso de la computadora.
- 



Es posible que sea necesario retirar una tarjeta de expansión para tener acceso a la batería.

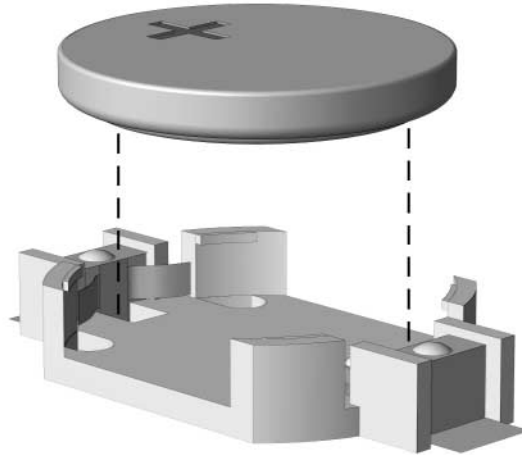
---

2. Ubique la batería y el compartimiento para batería en la placa del sistema.
3. Dependiendo del tipo de soporte de batería que tenga la placa del sistema, siga las siguientes instrucciones para reemplazar la batería.



## Tipo 1

- a. Levante la batería para extraerla de su compartimiento.

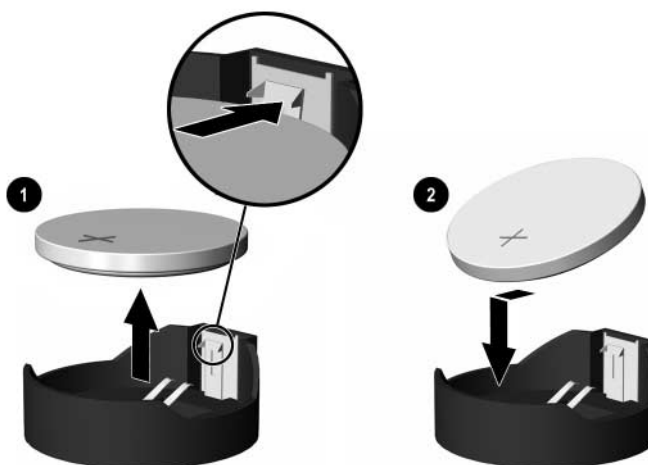


### *Extracción de una Batería Plana (Tipo 1)*

- b. Deslice la batería de reemplazo hasta la posición adecuada, con el lado positivo hacia arriba. El compartimiento para batería fija la batería en la posición adecuada de forma automática.

## Tipo 2

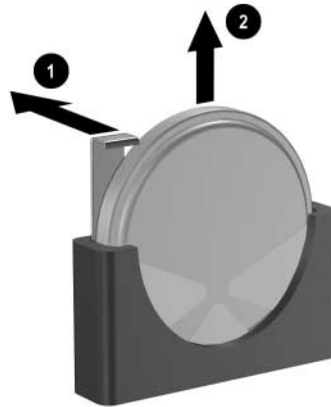
- a. Para retirar la batería de su compartimiento, apriete la abrazadera de metal que se extiende por sobre uno de los bordes de la batería. Retire la batería cuando ésta se desprenda del soporte ❶.
- b. Para insertar la batería nueva, deslice un borde de la batería de reemplazo bajo el borde del soporte de batería con el lado positivo hacia arriba. Presione uno de los bordes hacia abajo hasta que la abrazadera se ajuste sobre el otro borde de la batería ❷.



*Extracción y Reemplazo de una Batería Plana (Tipo 2)*

### Tipo 3

- a. Retire para atrás el clip ❶ que mantiene la batería en su lugar y extráigala ❷.
- b. Inserte la nueva batería y coloque el clip nuevamente en su lugar.



#### *Extracción de una Batería Plana (Tipo 3)*



Después de cambiar la batería, siga los pasos que se describen a continuación para completar este procedimiento.

4. Vuelva a colocar la cubierta o el panel de acceso de la computadora.
5. Enchufe la computadora y enciéndala.
6. Restablezca la fecha y la hora, sus contraseñas y todas las configuraciones especiales del sistema, utilizando Computer Setup. Consulte la *Guía de la Utilidad Computer Setup (F10)* en el *Documentation CD*.

---

# **Pautas Operativas de la Computadora, Cuidados de Rutina y Preparación para su Envío**

## **Pautas Operativas de la Computadora y Cuidados de Rutina**

Siga estas pautas para instalar y mantener apropiadamente la computadora y el monitor.

- Mantenga la computadora alejada de lugares con humedad excesiva, bajo la luz solar directa y las temperaturas extremas, tanto calientes como frías.
- Ponga en funcionamiento la computadora sobre una superficie estable y nivelada. Deje un espacio de 10,2 cm (4 pulgadas) en todos los orificios de ventilación de la computadora y del monitor para permitir el flujo de aire necesario.
- Nunca obstruya el flujo de aire a la computadora bloqueando los orificios de ventilación o las entradas de aire. No coloque el teclado, con los soportes del mismo replegados, directamente contra la parte frontal de la unidad de escritorio, ya que puede restringir la circulación de aire.
- Nunca encienda la computadora sin el panel lateral o la cubierta.
- No apile las computadoras una encima de la otra ni coloque las computadoras tan próximas entre sí que recirculen el aire una a la otra o que circulen aire precalentado.

- Si la computadora va a ser utilizada dentro de un gabinete separado, es necesario que dicho gabinete tenga ventilación de entrada y de salida y se deben seguir las mismas pautas operativas listadas anteriormente.
- Evite que cualquier líquido entre en contacto con la computadora o el teclado.
- Nunca cubra las ranuras de ventilación del monitor con ningún tipo de material.
- Instale o active las funciones de administración de energía del sistema operativo o de otro software, incluyendo el modo En Espera.
- Apague la computadora antes de realizar una de las siguientes actividades:
  - ❑ Limpiar la parte externa de la computadora con un paño suave y húmedo, cuando sea necesario. El uso de productos de limpieza puede desteñir o dañar el acabado de la superficie.
  - ❑ Limpie de vez en cuando los orificios de ventilación de todos los lados de la computadora. Las pelusas, polvo y otros elementos extraños pueden obstruir estos orificios y limitar el flujo de aire.

## **Precauciones para la Unidad Óptica**

Asegúrese de poner atención a las siguientes pautas cuando opere o limpie la unidad óptica.

## **Funcionamiento**

- No mueva la unidad mientras esté en funcionamiento. Esto puede causar fallas durante la lectura.
- Evite exponer la unidad a cambios repentinos de temperatura, ya que puede formarse condensación dentro de la unidad. Si la temperatura cambia repentinamente mientras la unidad está encendida, espere por lo menos una hora antes de desconectarla. Si opera la unidad inmediatamente, puede producirse un mal funcionamiento durante la lectura.
- No coloque la unidad en un lugar con elevada humedad, temperaturas extremas, vibraciones mecánicas o bajo luz solar directa.

## **Limpieza**

- Limpie el panel y los controles con un paño suave y seco o ligeramente humedecido con una solución de detergente suave. Nunca rocíe líquidos de limpieza directamente sobre la unidad.
- Evite utilizar cualquier tipo de solvente, como alcohol o benceno, que puedan dañar el acabado.

## **Seguridad**

Si cualquier objeto o líquido cae al interior de la unidad, desconecte inmediatamente la computadora y llévela al proveedor de servicio autorizado de HP para que la revise.

## **Preparación para Envío**

Siga estas sugerencias al preparar la computadora para el envío:

1. Haga copias de seguridad de los archivos de la unidad de disco duro en discos PD, cartuchos de cinta, CD o disquetes. Asegúrese de que los materiales que contienen las copias de seguridad no queden expuestos a impulsos eléctricos o magnéticos durante su almacenamiento o envío.



---

La unidad de disco duro se bloquea automáticamente cuando se apaga la alimentación del sistema.

---

2. Retire y almacene todos los disquetes de programa de las unidades de disquete.
3. Inserte un disquete vacío en la unidad de disquete para proteger la unidad mientras está en tránsito. No utilice un disquete en el que haya almacenado datos o tenga planificado hacerlo.
4. Apague la computadora y todos los dispositivos externos.
5. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y luego desconéctelo de la computadora.
6. Desconecte los componentes del sistema y los dispositivos externos de sus respectivas fuentes de alimentación y luego desconéctelos de la computadora.



---

Asegúrese de que todas las placas estén ajustadas adecuadamente y firmes en las ranuras para placas antes de transportar la computadora.

---

7. Empaque los componentes del sistema y los dispositivos externos en sus cajas de embalaje original o en medios similares con suficiente material de embalaje para protegerlos.

---

## Descarga Electrostática

Una descarga de electricidad estática proveniente de los dedos u otros conductores puede dañar las placas del sistema o los demás dispositivos sensibles a la estática. Este tipo de daño puede reducir el ciclo de vida útil del dispositivo.

### Prevención de Daños causados por la Electricidad Estática

Para evitar daños causados por la electricidad estática, tenga en cuenta las siguientes precauciones:

- Evite el contacto manual realizando el transporte y almacenamiento de los productos en estuches protegidos contra la electricidad estática.
- Mantenga los componentes sensibles a la electrostática en sus estuches hasta que lleguen a estaciones de trabajo libres de electricidad estática.
- Coloque los componentes sobre una superficie con conexión a tierra antes de sacarlos de los estuches.
- Evite tocar clavijas, cables y circuitos eléctricos.
- Asegúrese de siempre establecer una conexión a tierra adecuada cuando toque algún componente o ensamblado sensible a la electricidad estática.



## Métodos de Conexión a Tierra

Existen varios métodos de conexión a tierra. Utilice uno o más de los siguientes métodos cuando manipule o instale piezas sensibles a la electrostática:

- Utilice una muñequera conectada con un cable a una estación de trabajo o chasis de computadora que disponga de conexión a tierra. Las muñequeras son bandas flexibles con un mínimo de 1 Megaohmio +/- 10 por ciento de resistencia en los cables de conexión a tierra. Para proporcionar una conexión a tierra adecuada, ajuste la correa para que la muñequera quede sujeta firmemente en la piel.
- Utilice bandas antiestáticas en los talones, los dedos de los pies o las botas cuando esté en las estaciones de trabajo. Utilice las correas en ambos pies cuando esté parado sobre pisos conductores o alfombras disipadoras.
- Utilice herramientas de servicio conductoras.
- Utilice un kit de servicio portátil que cuente con un tapete plegable para disipar la electrostática.

Si no posee ninguno de los equipos sugeridos para una conexión a tierra adecuada, póngase en contacto con el distribuidor, revendedor o proveedor de servicios autorizado de HP.



Para obtener más información acerca de la electricidad estática, póngase en contacto con el distribuidor, revendedor o proveedor de servicios autorizado de HP.

---